

## بررسی علت و انواع شکستگی فک در بیمارستان‌های آموزشی یزد، سال‌های ۱۳۷۳ و ۱۳۷۴

دکتر عباس تقویه\*، دکتر محمد جلیلی‌منش\*

### چکیده:

زمینه و هدف: در مقایسه با سایر مردم دنیا، ایرانیان بیشتر قربانی حوادث ترافیکی می‌شوند به طوری که بیشترین مرگ و میر کشور ما بعد از حوادث قلبی - عروقی در اثر حوادث ترافیکی اتفاق می‌افتد. تعداد زیادی از مصدومین تروما دچار ضربه سر و گردن می‌شوند.

مواد و روش‌ها: ما در این مطالعه خصوصیات دموگرافیک، بالینی، نوع و علت ۱۵۹ مورد بیمار با شکستگی فک بستری شده در بیمارستان‌های آموزشی یزد طی سال‌های ۷۳-۷۴ مورد بررسی قرار دادیم.

یافته‌ها: در این مطالعه توصیفی که به روش مقطعی انجام شده است ۱۳۸ بیمار مرد (۸۷٪) و ۲۱ بیمار زن (۱۳٪) مورد بررسی قرار گرفتند. بیماران ۳ تا ۸۳ ساله بودند. میزان ۵۲/۸٪ بیماران بین ۲۰ تا ۳۹ سال داشتند. نود و پنج شکستگی مندیولار (۵۹/۷۵٪) و ۵۲ بیمار ماگزیلاری (۳۲/۷٪) و ۱۲ مورد (۷/۵۵٪) شکستگی هر دو فک داشتند. در ۱۲۳ مورد (۷۷/۴٪) علت، تصادفات رانندگی، ۲۸ مورد سقوط (۱۷/۶٪) و ۸ مورد نزاع (۵٪) بوده است. ۱۷/۳۹٪ شکستگی‌های مندیولار پاراسمفیزال ۱۵/۲۲٪، در ناحیه زاویه ۲۵/۳۶٪، در ناحیه تنه ۷/۹۷٪، در ناحیه راموس و ۳/۶۲٪ در ناحیه کورونوئید بوده است. میزان ۳۷/۵٪ شکستگی‌های ماگزیلا از نوع لیفورت II، ۱۷/۱۹٪ لیفورت I، ۱۲/۵٪ لیفورت III و ۱/۵۶٪ آلونولار بوده است.

نتیجه‌گیری: مقایسه یافته‌های این مطالعه با مطالعات مشابه نشان دهنده این واقعیت است که بروز این ضایعات در کشورهای مختلف با هم تفاوت‌های زیادی دارند.

### واژه‌های کلیدی: شکستگی فک، اپیدمیولوژی

### زمینه و هدف

می‌افتد؛<sup>۱</sup> تعداد زیادی از مصدومین تروما دچار ضربه سر و گردن می‌شوند،<sup>۲</sup> بیشتر قربانیان این حوادث مردان جوان هستند.<sup>۳</sup>

در مقایسه با سایر کشورها، ایرانیان بیشتر قربانی حوادث می‌شوند به طوریکه بیشترین موارد مرگ و میر کشور ما بعد از حوادث قلبی - عروقی در اثر حوادث ترافیکی اتفاق

\* نویسنده پاسخگو: دکتر عباس تقویه

تلفن: ۰۳۵۱-۸۲۴۸۷۷۷

Email: Dr.Taghavi@Yahoo.com

\* استادیار گروه جراحی پلاستیک و ترمیمی، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد، بیمارستان شهید صدوقی یزد،

بخش جراحی پلاستیک و ترمیمی

تاریخ وصول: ۱۳۸۵/۱۱/۱۱

تاریخ پذیرش: ۱۳۸۶/۰۷/۲۹

شکستگی‌ها در ۹۵ مورد (۵۹/۷۵٪) در فک تحتانی و ۵۲ مورد (۳۲/۷٪) در ماگزیلا و ۱۲ مورد (۷/۵۵٪) در هر دو فک اتفاق افتاده بود که در این مورد نیز توزیع جنسی بیانگر برتری ۶/۵ برابری جنس مذکر و گروه سنی ۲۰-۴۰ سال می‌باشد. بیشتر شکستگی‌ها در کارگران (۳۰/۱۶٪)، صاحبان مشاغل آزاد (۲۶/۶۷٪) و دانش آموزان (۲۵/۱۶٪) اتفاق افتاده بود، بیشتر مصدومین تحصیلات ابتدایی (۵۶/۶٪) داشتند.

جدول ۱- توزیع فراوانی جامعه مورد بررسی برحسب سن

گروه سنی	تعداد	درصد	درصد تجمعی
< ۲۰	۴۸	۳۰/۲	۳۰/۲
۲۰-۴۰	۸۴	۵۲/۸	۸۳
۴۰-۶۰	۱۷	۱۰/۷	۹۳/۷
> ۶۰	۱۰	۶/۳	۱۰۰
جمع	۱۵۹	۱۰۰	۱۰۰

اکثر شکستگی‌های فک در سطح جاده‌ها (۷۴/۸۴٪) اتفاق افتاده بود حوادث خانگی و حوادث کار در رده‌های بعدی قرار داشتند. از نظر علت به ترتیب حادثه رانندگی با ۷۷/۳۶٪، سقوط با ۱۷/۶۱٪ و نزاع با ۵/۰۳٪ قرار دارند.

مطابق جدول ۲، بیشتر شکستگی‌های فک تحتانی در ناحیه کندیل [۴۲ مورد (۳۰/۴۳٪)] ایجاد می‌شود و بیشترین شکستگی ماگزیلا از نوع لیفورت II (۲۴ مورد = ۳۷/۷٪) می‌باشد.

جدول ۲- توزیع فراوانی شکستگی‌های فک تحتانی در جامعه مورد بررسی

نوع شکستگی	تعداد	درصد	درصد تجمعی
کندیل	۴۲	۳۰/۴۳	۳۰/۴۳
تنه	۳۵	۲۵/۳۶	۵۵/۹۷
پاراسمفیز	۲۴	۱۷/۳۹	۷۳/۶۷
زاویه	۲۱	۱۵/۲۲	۸۸/۹۱
راموس	۱۱	۷/۹۷	۹۶/۹۵
کرونیوید	۵	۳/۶۲	۱۰۰

تروماهای صورت به خاطر تغییر عملکرد و ظاهر افراد اهمیت قابل توجهی دارند.<sup>۴</sup> لذا پزشکان در مقابل بیماران دو نوع مسئولیت بر عهده دارند: یکی ترمیم نواقص به طوری که در نهایت همان نمای قبل از ضایعه به وجود آید و دیگر آنکه ترمیم برای بازگرداندن عملکرد اولیه عضو انجام شود.

مرور مطالعات مشابه در زمینه‌های مرتبط نشان دهنده این واقعیت است که در عصر حاضر تفاوت‌های قابل توجهی بین شکستگی‌های استخوان‌های صورت در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه وجود دارد چرا که الگوی حوادث ترافیکی در آنها متفاوت است.<sup>۵</sup> لذا ما در این مطالعه خصوصیات دموگرافیک، بالینی، نوع و علت ۱۵۹ مورد بیمار با شکستگی فک بستری شده در بیمارستان‌های آموزشی یزد طی سال‌های ۷۳-۷۴ را مورد بررسی قرار دادیم.

## مواد و روش‌ها

این مطالعه گذشته‌نگر از نوع توصیفی بوده و به روش مقطعی (Cross Sectional) اجرا شده است. تعداد ۱۵۹ بیمار با شکستگی فک تحتانی و فوقانی بستری شده در بیمارستان‌های آموزشی یزد، مورد بررسی قرار گرفتند.

نمونه‌گیری از بین افراد دچار شکستگی فک که طی سال‌های ۷۳-۷۴ در بخش گوش و حلق و بینی بستری شده بودند، به روش سرشماری انجام گرفته است؛ اخذ اطلاعات با تکمیل پرسشنامه به همراه مطالعه پرونده بیماران بوده است. این بیماران از نظر سن، میزان تحصیلات، شغل، وضعیت تأهل و محل شکستگی فک مورد بررسی قرار گرفتند.

## یافته‌ها

در این مطالعه شکستگی فک در جنس مذکر ۶/۵ برابر جنس مؤنث است (۸۶/۸٪ در مقابل ۱۳/۲٪). از نظر سنی بیماران ۳ تا ۸۳ ساله بودند (۲۸+۶/۵ سال). بیش از نیمی از قربانیان را رده سنی جوانان تشکیل می‌دادند به طوری که بیشترین فراوانی (۵۲/۸٪) مربوط به گروه سنی ۲۰-۴۰ سال بود. جدول ۱ توزیع سنی بیماران مورد مطالعه را نشان می‌دهد.

شکستگی و عدم درمان سریع و به موقع شکستگی فک تحتانی و فوقانی می‌باشد.

نتایج این مطالعه حاکی از آن است که ارجحیت جنسی بیماران شکستگی فک به میزان ۶/۵ برابر به نفع جنس مذکر در سایر بیماران ترومایی<sup>۱۰</sup> می‌باشد، این امر در مطالعات مشابه در سایر کشورها<sup>۸-۱۲</sup> نیز دیده می‌شود البته این نسبت در مطالعات سایر کشورها کمتر از این مقدار است.<sup>۳،۴</sup> مطالعات مشابه نشان دهنده نسبت شش برابری در امارات متحده عربی و کویت<sup>۳،۴</sup> و ۹ برابری در تهران<sup>۵</sup> و ۳/۸ برابری در همدان<sup>۶</sup> بوده است.

بیشتر بیماران ما در گروه سنی جوانان بودند که در مقایسه با مطالعات مشابه در کشورهای در حال توسعه نسبت برابری دارد و این اختلاف با کشورهای توسعه یافته احتمالاً ناشی از جوان تر بودن جوامع در حال توسعه، پر جمعیت بودن خانواده‌ها، فعالیت، ماجراجویی زیاد این رده سنی، استفاده نادرست از وسایل نقلیه به خصوص موتورسیکلت و غیره می‌باشد.

تمام بیماران ما افراد دارای تحصیلات زیر دیپلم و بیشترین رده شغلی به ترتیب کارگران، مشاغل آزاد و پس از آن دانش آموزان بودند. در رده‌های بالاتر از دیپلم میزان شکستگی به شدت کاهش پیدا می‌کند (۳/۷۷٪)، به طوریکه فراوانی شکستگی هر دو فک در مقاطع تحصیلی بالاتر از دیپلم در مطالعه انجام شده به صفر می‌رسد. احتمالاً این به خاطر وضعیت اقتصادی بهتر و بالا بودن سطح بینش و فرهنگ این گروه از افراد می‌باشد.

در جمعیت مورد بررسی ما، شکستگی فک تحتانی در مقابل فک فوقانی شایعتر است (۵۹/۷۵٪ در مقابل ۳۲/۷٪) و میزان شکستگی هر دو فک نیز کمترین میزان شیوع (۷/۵۵٪) را دارد که با نتایج مطالعات مشابه مطابقت دارد.<sup>۱۶-۲۱ و ۲۳</sup> در آمار به دست آمده ما شایعترین علت شکستگی فک در سنین مختلف، حوادث رانندگی می‌باشد (۷۷/۳۶٪) که با نتایج مطالعات موجود مطابقت دارد.<sup>۱۱ و ۱۹</sup> این موضوع یادآور این نکته است، که پیشگیری از حوادث رانندگی، رعایت مقررات و استفاده از وسایل حفاظت کننده حین تردد در کاهش شکستگی فک اهمیت بسزایی دارد.<sup>۱۶-۱۸ و ۲۵</sup>

از نظر محل وقوع آسیب، شایعترین محل شکستگی فک به وجود آمده در جاده‌ها و خیابان‌ها هستند (۷۴/۸۴٪) که با توجه به شایعترین اتیولوژی این دو مورد با هم مطابقت کامل دارند.<sup>۲۰ و ۲۱</sup>

کلاً ۷ بیمار (۴/۴٪)، دیسترس تنفسی به علت شکستگی فک داشتند که دو مورد در شکستگی فک تحتانی، یک مورد در شکستگی فوقانی و ۴ مورد در شکستگی توامان هر دو فک دیده شد.

جدول ۳- توزیع فراوانی شکستگی‌های فک فوقانی در جامعه مورد بررسی

نوع شکستگی	تعداد	درصد	درصد تجمعی
لی فورت II	۲۴	۳۷/۵	۳۷/۵
لی فورت I	۱۱	۱۷/۱۹	۴۵/۹۶
لی فورت III	۸	۱۲/۵	۵۸/۴۶
الونولار	۱	۱/۵۶	۶۰/۰۲
سایرین	۲۰	۳۱/۲۵	۱۰۰
جمع	۶۴	۱۰۰	

## بحث و نتیجه‌گیری

اگرچه اورژانس‌های ضایعات وارده به صورت متداول نیستند، متون موجود تأکید می‌نمایند که ترمیم سریع ضایعات و درمان اولیه آنها در اصلاح نمای ظاهری و عملکرد عضو مورد نظر حائز اهمیت است. به همین خاطر پزشکان در مقابل بیماران دو نوع مسئولیت بر عهده دارند؛ یکی ترمیم نواقص بطوری که در نهایت همان نمای قبل از ضایعه را به صورت بدهد و دیگر ترمیم برای اینکه عملکرد اولیه عضو را برگرداند. وجه متمایز آسیب‌های صورت آن است که مهمترین اندیکاسیون در درمان، بازگرداندن نمای ظاهری صورت است، اما در ترمیم آسیب‌های سایر مناطق بدن جراحی بیشتر در جهت برگرداندن عملکرد اولیه به عضو مورد نظر انجام می‌شود.

فاکتورهای متعدد اقتصادی، اجتماعی و روانی در طرح برنامه‌ای جامع و قابل اجرا که سبب برگرداندن بیمار به زندگی فعال خود و شرایط اولیه‌اش باشد دخالت دارند.

بیماری که دچار ضایعات صورت شده است اغلب دچار آسیب به سایر مناطق بدن نیز می‌باشد بنابراین مراقبت همه جانبه از ضایعات ماگزیلوفاسیال بایستی هماهنگ با سایر مسائل تهدید کننده حیات شروع شود و درمان صورت گیرد.

طبق بررسی‌های به عمل آمده محرز گردیده است که بیشترین تغییر ایجاد شده در نمای ظاهری صورت در اثر

به نظر می‌رسد حوادث قابل پیشگیری هستند و تا حد زیادی می‌توان از وقوع آن جلوگیری نمود.<sup>۲۵</sup> بدین لحاظ پیشنهاد می‌شود تا اذهان عمومی مردم را نسبت به صدمات ناشی از حوادث و همچنین زیان و ضررهای ایجاد شده روشن نموده با رعایت اصول مقررات راهنمایی و رانندگی، استفاده از کلاه ایمنی در موتورسواران و کیسه هوا و کمربند ایمنی در رانندگان اتومبیل‌ها، کنترل و عدم اجازه حرکت به وسایل نقلیه در مسیرهای پیاده رو و رعایت میزان سرعت مجاز وسیله نقلیه می‌تواند به طور قابل توجهی از صدمات ناشی از حوادث بکاهد.

قرار دادن برنامه‌های ایمنی اجتماعی به عنوان یکی از اجزای مراقبت‌های اولیه، بهداشتی در مرکز بهداشتی نیز می‌تواند در پیشگیری و کاهش عوارض ناشی از حوادث مفید و مؤثر باشد.

شایعترین محل شکستگی فک، در فک تحتانی ناحیه ساب کوندیلار و در فک فوقانی شکستگی نوع لی فورت II می‌باشد، که آمار با متون بررسی شده مطابقت دارد.<sup>۱۶-۱۸ و ۲۳-۲۴</sup> در مورد همراهی شکستگی فک با آسیب سایر نقاط بدن اغلب موارد شکستگی فک با آسیب سر و گردن و سایر نقاط همراه است (۸۸/۷۸٪) که در این مورد سر و گردن بیشترین مناطق آسیب دیده را تشکیل می‌دهد.<sup>۲۲ و ۲۳</sup> با وجود همراهی زیاد آسیب سر و گردن، اغلب شکستگی‌های فک به طور اولیه همراه با ضربه شدید به مغز و کاهش سطح هوشیار ناشی از آن همراه نیستند و اغلب موارد شکستگی فک به تنهایی سبب دیسترس تنفسی نخواهد شد، عدم وجود دیسترس در ۹۵/۶٪ موارد دیده شده است.

موارد مثبت دیسترس تنفسی نیز اغلب در افرادی دیده می‌شود که شکستگی فک فوقانی و تحتانی توأما دارند (۵۷/۱۴٪).

## **Abstract:**

# **Etiology and Pathology of Maxillofacial Fractures in 159 Patients in University Hospitals in Yazd, Years 1994-1995**

*Taghavei A. MD<sup>\*</sup>, Jalilimanesh M. MD<sup>\*</sup>*

**Introduction & Objective:** Comparing accident trauma in different countries, Iranian people have a high rate of this kind of trauma. In this kind of trauma, head and neck trauma has a significant rate.

**Materials & Methods:** This descriptive analytical study assesses the cause, type, incidence, demographic character of maxillofacial fractures, managed at our medical center during a 2-year period and compares them with the existing body of literature on the subject.

A 2-year retrospective clinical and epidemiologic study evaluated 159 patients treated for maxillofacial fractures from 1994 to 1995 at one medical center.

**Results:** There were 138 (87%) male patients and 21 (13%) female patients. The patients ranged in age from 3 to 83 years, with 52.8% (84 patients) in the 20 to 39 year age group. A number of parameters, including age, gender, cause of injury, site of injury, and type of injury were evaluated. All maxillofacial injuries were assessed and treated by a single oral and maxillofacial surgeon. Appropriate consultant specialists treated other concomitant bodily injuries. There were 138 (86.8%) mandibular and 21 (13.2%) maxillary fractures. Car accidents caused 123 (77.4%), falling 28 (17.6%), and quarrel 8(5%) of the maxillofacial injuries. Regarding the distribution of mandibular fractures, 30.4% were seen in the condylar region, 17.39% in the symphyseal-parasymphyseal region, 15.22% in the angle region, 25.36% in the body, 7.97% in the ramus, and 3.62% in the coronoid region. The distribution of maxillary fractures was Le Fort II in 24 (37.5%), Le Fort I in 11 (17.19%), Le Fort III in 8 (12.5%), and alveolar in 1 (1.56%) patients.

**Conclusions:** The findings of this study, compared with similar studies reported in the literature, support the view that the causes and incidence of maxillofacial injuries vary from one country to another.

***Key Words: Maxillofacial Fractures, Epidemiology***

<sup>\*</sup> Assistant Professor of Plastic Surgery, Shahid Sadoghi University of Medical Sciences and Health Services, Shahid Sadoghi Hospital, Yazd, Iran

## References:

۱. کریمی - مهران احرامپوش - محمدحسن بررسی علل شایع مرگ در استان یزد ۷۹-۱۳۸۰ فصلنامه پژوهشی دانشکده بهداشت یزد زمستان ۱۳۸۱، صفحات ۱-۹.
۲. فرزانه عبدالناصر - فرزانه عبدالرضا بررسی ۹۹۳ مورد بیمار ضربه مغزی بستری در بیمارستان شهید رهنمون یزد مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی شهید صدوقی یزد سال نهم، شماره دوم، تابستان ۱۳۸۰، صفحات ۳ تا ۹.
3. Fasola AO, Obiechina AE, Arotiba JT. Incidence and pattern of maxillofacial fractures in the elderly. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 2003 Apr; 32(2): 206-8.
4. Fasola AO, Denloye OO, Obiechina AE, Arotiba JT. Facial bone fractures in Nigerian children. *Afr J Med Med Sci*. 2001 Mar-Jun; 30(1-2): 67-70.
5. Klenk G, Kovacs A. Etiology and patterns of facial fractures in the United Arab Emirates. *J Craniofac Surg*. 2003 Jan; 14(1): 78-84.
6. Motamedi MH. An assessment of maxillofacial fractures: a 5-year study of 237 patients. *J Oral Maxillofac Surg*. 2003 Jan; 61(1): 61-4.
7. Ansari MH. Maxillofacial fractures in Hamedan province, Iran: a retrospective study (1987-2001). *J Craniomaxillofac Surg*. 2004 Feb; 32(1): 28-34.
8. Bataineh AB. Etiology and incidence of maxillofacial fractures in the north of Jordan. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 1998 Jul; 86(1): 31-5.
9. Qudah MA, Bataineh AB. A retrospective study of selected oral and maxillofacial fractures in a group of Jordanian children. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2002 Sep; 94(3): 310-4.
10. Adebayo ET, Ajike OS, Adekeye EO. Analysis of the pattern of maxillofacial fractures in Kaduna, Nigeria. *Br J Oral Maxillofac Surg*. 2003 Dec; 41(6): 396-400.
11. Tanaka N, Tomitsuka K, Shionoya K, Andou H, Kimijima Y, Tashiro T, Amagasa T. Aetiology of maxillofacial fracture. *Br J Oral Maxillofac Surg*. 1994, Feb; 32(1): 19-23.
12. Taher AA. Maxillofacial injuries due to road traffic accidents in Kuwait. *Br J Oral Maxillofac Surg*. 1986 Feb; 24(1): 44-6.
13. Lawoyin DO, Lawoyin JO, Lawoyin TO. Fractures of the facial skeleton in Tabuk North West Armed Forces Hospital: a five year review. *Afr J Med Med Sci*. 1996 Dec; 25(4): 385-7.
14. Fasola AA, Lawoyin JO, Obiechina AE, Arotiba JT. Inner city maxillofacial fractures due to road traffic accidents. *Dent Traumatol*. 2003 Feb; 19(1): 2-5.
15. Iida S, Kogo M, Sugiura T, Mima T, Matsuya T. Retrospective analysis of 1502 patients with facial fractures. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 2001 Aug; 30(4): 286-90.
16. Van Beek GJ, Merckx CA. Changes in the pattern of fractures of the maxillofacial skeleton. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 1999 Dec; 28(6): 424-8.
17. Hill CM, Crosher RF, Carroll MJ, Mason DA. Facial fractures-the results of a prospective four-year study. *J Maxillofac Surg*. 1984 Dec; 12(6): 267-70.
18. De Almeida OM, Alonso N, Fogaca WC, Rocha DL, Ferreira MC. Facial fractures. Analysis of 130 cases. *Rev Hosp Clin Fac Med Sao Paulo*. 1995; 50 Suppl: 10-2.
19. Zachariades N, Papavassiliou D. The pattern and aetiology of maxillofacial injuries in Greece. A retrospective study of 25 years and a comparison with other countries. *J Craniomaxillofac Surg*. 1990 Aug; 18(6): 251-4.
20. Ribeiro MF, Marcenes W, Croucher R, Sheiham A. The prevalence and causes of maxillofacial fractures in patients attending Accident and Emergency Departments in Recife-Brazil. *Int Dent J*. 2004 Feb; 54(1): 47-51.
21. Beck RA, Blakeslee DB. The changing picture of facial fractures. 5- Year review. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 1989 Jul; 115(7): 826-9.
22. Gassner R, Tuli T, Hachl O, Rudisch A, Ulmer H. Cranio-maxillofacial trauma: a 10-year review of 9,543 cases with 21,067 injuries. *J Craniomaxillofac Surg*. 2003 Feb; 31(1): 51-61.
23. Scherer M, Sullivan WG, Smith DJ Jr, Phillips LG, Robson MC. An analysis of 1,423 facial fractures in 788 patients at an urban trauma center. *J Trauma*. 1989 Mar; 29(3): 388-90.
24. Koorey AJ, Marshall SW, Treasure ET, Langley JD. Incidence of facial fractures resulting in hospitalisation in New Zealand from 1979 to 1988. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 1992 Apr; 21(2): 77-9.
25. Simoni P, Ostendorf R, Cox AJ 3rd. Effect of air bags and restraining devices on the pattern of facial fractures in motor vehicle crashes. *Arch Facial Plast Surg*. 2003 Jan-Feb; 5(1): 113-5.